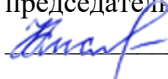


УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по УМР и КО,  
 председатель УМС СГСПУ  
 Н.Н. Кислова

## Интернет-программирование

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Информатики, прикладной математики и методики их преподавания</b>		
Учебный план	ФМФИ-620ИДо(5г) Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»		
Квалификация	<b>бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 5	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	44		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Тюжина Ирина Викторовна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

### **Интернет-программирование**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 27.08.2019 г. №1

Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП



Н.А. Доманина

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Цель изучения дисциплины:** формирование готовности обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в области интернет-программирования.

**Задачи изучения дисциплины:** формирование у бакалавров систематизированных знаний и навыков в области интернет-программирования.

**Область профессиональной деятельности:** 01 Образование и наука

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.ДВ.01

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Программирование,

Программное обеспечение электронно-вычислительной машины

#### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Разработка приложений для мобильных устройств

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

**УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов**

Знает: этапы решения задачи на компьютере.

Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.

**УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации**

Знает: средства интернет-программирования.

Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи.

**УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски**

Знает: принципы организации проектирования и разработки веб-приложений.

Умеет: разрабатывать программы для серверной части веб-приложений; формировать архитектуру веб-приложений.

**УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки, предлагает стратегию действий**

Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.

Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы.

**УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи**

Умеет: выполнять оценку сложности алгоритмов, проводить анализ и оценивание полученных результатов.

**ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету**

**ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания**

Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области интернет-программирования.

**ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности**

Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия; отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Интернет-программирование</b>			
1.1	Архитектура веб-приложений /Лек/	5	2	0
1.2	Основы HTML и CSS /Лек/	5	2	0
1.3	Основы позиционирования /Лек/	5	2	0
1.4	Основы языка JavaScript /Лек/	5	2	0

1.5	Сценарии и обработка события. /Лек/	5	2	0
1.6	Структура html-документа /Лаб/	5	4	0
1.7	Структура html-документа /Ср/	5	4	0
1.8	Основы CSS /Лаб/	5	2	0
1.9	Основы CSS /Ср/	5	4	0
1.10	Css-селекторы/Лаб/	5	2	0
1.11	Css-селекторы/Ср/	5	4	0
1.12	Основы позиционирования /Лаб/	5	2	0
1.13	Основы позиционирования /Ср/	5	4	0
1.14	Основы языка JavaScript /Лаб/	5	2	2
1.15	Основы языка JavaScript /Ср/	5	4	0
1.16	Простейшие приложения в JavaScript /Лаб/	5	2	0
1.17	Простейшие приложения в JavaScript /Ср/	5	4	0
1.18	Сценарии и обработка события /Лаб/	5	2	2
1.19	Сценарии и обработка события /Ср/	5	8	0
1.20	Работа функций /Лаб/	5	2	2
1.21	Работа функций /Ср/	5	12	0

## 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

5 семестр, 5 лекций, 9 лабораторных занятий

#### Раздел 1. Интернет-программирование

Лекция №1 (2 часа)

Архитектура веб-приложений

Вопросы и задания:

Основные понятия. Модели взаимодействия клиент-сервер.

Принципы организации. Сетевые протоколы. Система доменных имён.

Лекция №2 (2 часа)

Основы HTML и CSS

Вопросы и задания:

Структура html документа. Виды и атрибуты тегов. Работа с текстом. Спецсимволы и комментарии.

Гиперссылки (локальные, абсолютные, якоря). Формы и их элементы. Обзор HTML5. Введение в стили. Способы подключения стилей. Селекторы. Базовые свойства стилей. Вложенность наследование и группирование свойств.

Лекция №3 (2 часа)

Основы позиционирования

Вопросы и задания:

Позиционирование элементов, расположение элементов на странице (позиционирование элементов по вертикали, по горизонтали). Flexbox. Свойство display. Порядок отображения, многострочность, смещение отдельного блока

Задание гибких размеров для блоков. Позиция относительная и абсолютная.

Лекция №4 (2 часа)

Основы языка JavaScript

Вопросы и задания:

Синтаксис. Структура кода. Внешние скрипты и порядок их исполнения. Переменные и типы данных. Операторы и операнды.

Приоритет операций. Условные операторы. Функции. Циклы в JavaScript. Структуры данных.

Лекция №5 (2 часа)

Сценарии и обработка события

Вопросы и задания:

Понятие события. Обработка нажатий. Браузерные события. Объекты в Java Script.

Лабораторные работы №1-2 (4 часа)

Структура html-документа

Вопросы и задания:

1. Создание html-документа
2. Навигация. Гиперссылки: локальные и абсолютные.
3. Работа с текстом.

Лабораторная работа №3 (2 часа)

Основы CSS

Вопросы и задания:

1. Подключение стилей.

2. Базовые свойства стилей: background, color, border width, height, font, list-style.
  3. Вложенность наследование и группирование свойств.
- Лабораторная работа №4 (2 часа)  
 Css-селекторы

Вопросы и задания:

1. Основные теги. создание блочной структуры.
2. Отступы у элементов.
3. Обтекаемые элементы.
4. Псевдоклассы.
5. Псевдоэлементы.

Лабораторная работа №5 (2 часа)  
 Основы позиционирования

Вопросы и задания:

1. Position: статичное, относительное, абсолютное, фиксированное и «липкое» позиционирование.
2. Совместное использование относительного и абсолютного позиционирования.
3. Свойство display.
4. Верстка по макету.

Лабораторная работа №6 (2 часа)  
 Основы языка JavaScript

Вопросы и задания:

1. Подключение JavaScript.
2. Переменные и строгий режим.
3. Вывод данных.

Лабораторная работа №7 (2 часа)  
 Простейшие приложения в JavaScript

Вопросы и задания:

1. Операторы в JavaScript. Создание простейших приложений.
2. Условия и циклы.
3. Функции. Стрелочные функции.

Лабораторная работа №8 (2 часа)  
 Сценарии и обработка события

Вопросы и задания:

1. События и их обработчики.
2. Навигация по DOM-элементам.
3. Делегирование событий.
4. Классы.

Лабораторная работа №9 (2 часа)  
 Работа функций

Вопросы и задания:

1. Синтаксис.
2. Функции и функциональные выражения.
3. Анонимные функции.
4. Замыкания.
5. Действия браузера по умолчанию.

## 5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

### Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Интернет-программирование	Письменный отчет по лабораторной работе	Отчет

### Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1	Интернет-программирование	Разработать веб-программу с применением веб-технологий	Веб-программа

## 5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

## 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.  
 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Вагин, Д. В	Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960</a>	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019
Л1.2	авт.-сост. Журавлёва, И. А.	Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: учебное пособие URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562579</a>	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Брылёва, А. А.	Программные средства создания интернет-приложений: учебное пособие URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600089">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600089</a>	Минск: РИПО, 2019

### 6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

### 6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю. Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.  
 Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Интернет-программирование»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
<b>Интернет-программирование</b>			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	32	40
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	10	32
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	6	10
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		48	82
Промежуточная аттестация		8	18
Итого:		<b>56</b>	<b>100</b>

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
<b>Текущий контроль по разделу «Интернет-программирование»</b>		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>Лабораторной работа (x8)                      Пример лабораторной работы:                      Реализовать функционал:                      1.после заполнения формы и нажатия кнопки «подтвердить» информация из формы добавляется в список и отображается на сайте.                      2.Если длина вводим строки больше 21, обрезать её и добавить в конце три точки.                      3.При клике на мусорную корзину элемент должен удаляться из списка.                      4.Введенные строки отсортировать по алфавиту.                      Критерий оценивания:                      Каждый выполненный пункт оцениваться в 1 балл, способность студента незначительно изменить функционал по просьбе преподавателя – 1 балл.                      Лабораторные 1-8 - 5 баллов – выполнена лабораторная работа.                      Итого – 8x5=40 баллов</p>	<p>Темы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура html-документа</li> <li>2. Основы CSS</li> <li>3. Css-селекторы</li> <li>4. Основы позиционирования</li> <li>5. Основы языка JavaScript</li> <li>6. Простейшие приложения в JavaScript</li> <li>7. Сценарии и обработка события</li> <li>8. Работа функций</li> </ol> <p>Образовательные результаты:                      Знает: этапы решения задачи на компьютере.                      Умеет: анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи.</p> <p>Знает: средства интернет-программирования.                      Умеет: осуществлять постановку задачи; анализировать условие и определять оптимальный метод решения поставленной задачи.</p> <p>Знает: принципы организации проектирования и разработки веб-приложений.                      Умеет: разрабатывать программы для серверной части веб-приложений; формировать архитектуру веб-приложений.                      Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.</p>

2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	<p>Подготовлены текстовые отчеты по заданиям лабораторных работ</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчеты содержат результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>• Сервис работоспособен</li> <li>• В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ</li> <li>• Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки. Каждый критерий оценивается в 2 балла. Итого <math>-4*8=32</math> балла</li> </ul>	<p>Образовательные результаты:</p> <p>Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы.</p> <p>Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи</p> <p>Умеет: выполнять оценку сложности алгоритмов, проводить анализ и оценивание полученных результатов.</p> <p>Знает: современные методики и технологии организации образовательной деятельности в области интернет-программирования.</p> <p>Умеет: планировать образовательные результаты обучающихся в рамках занятий с опорой на достигнутые на момент планирования актуальные образовательные результаты конкретной группы обучающихся; обоснованно выбирать способ организации деятельности обучающихся для достижения заданных образовательных результатов, планировать в соответствии с выбранным способом содержание деятельности обучающихся и обеспечивающую деятельность педагога в рамках занятия; отбирать дидактический материал, необходимый для реализации программ; отбирать инструменты контроля, обеспечивающие проверку факта и/или степени достижения планируемых образовательных результатов.</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Написана программа по заданной теме</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технология выбрана корректно</li> <li>• Программа работоспособна</li> <li>• Программа содержит комментарии</li> <li>• На основании работы программы сделаны верные выводы</li> <li>• Отчет оформлен согласно требованиям и загружен на проверку в систему управления обучением в установленные сроки.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 2 балла.          Итого <math>-2*5=10</math> баллов</p>	<p>Знает: основные виды ошибок, возникающих при решении задач интернет-программирования.</p> <p>Умеет: комментировать синтаксические и семантические ошибки, возникающие при некорректном выполнении программы; отлаживать и тестировать задачи; составлять систему тестов для автоматизированной проверки корректности программы</p>
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 8, максимальное – 18	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	